



TITLE:

肝切除の出血制禦に関する研究 -
肝切除区域生体固定法(
Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

長田, 和己

CITATION:

長田, 和己. 肝切除の出血制禦に関する研究 - 肝切除区域生体固定法. 京都大学, 1966, 医学博士

ISSUE DATE:

1966-03-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211777>

RIGHT:

氏 名	長 田 和 己 なが た かず み
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 251 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	肝切除の出血制禦に関する研究—肝切除区域生体固定法—

論文調査委員 (主 査) 教授 本 庄 一 夫 教授 木 村 忠 司 教授 伊 藤 鉄 夫

論 文 内 容 の 要 旨

肝切除に於ける肝実質切離時の出血制禦ならびに残存肝切離面の止血を確実にする術式として、肝の切除予定区域を支配する脈管から、分子量 4000 と 1500 を 4 : 1 の重量比で混合調製した混合 carbowax を 60°C に加温溶融して注入し、その区域の肝実質内に滲透凝固させ、切除予定肝区域を生体固定して、残存肝切離面に固定肝実質を層状に残置せしめて肝切除を実施するという新たな着想の方法を創案し、ウサギを対象に本術式による肝切除時の止血効果を検討した。

1) 経胆管枝注入実験：胆管右前葉枝にポリエチレン管を挿入、同時に肝動脈および門脈の右前葉枝を遮断し、ポリエチレン管より carbowax を注入、5～10分後に固定された胆嚢・下大静脈線より右側の肝領域を、断端に固定実質層を約 1 cm 残して、切除した。carbowax の流入が充分な例では肝切除時の出血は殆んど認められず、流入不充分な例では断面より肝静脈分枝からの出血を認めたが、2, 3 の結紮の追加で止血し得た。

固定肝領域の組織所見で、肝内胆管枝の拡張とその周辺肝細胞および肝小葉辺縁肝細胞索の圧迫萎縮が認められた。

2) 経門脈枝注入実験：経胆管注入実験と同じ肝領域の門脈枝に挿管して carbowax を注入し肝切除を実施した。carbowax の流入および切除区域の固定は良好で、肝実質切離に際し大多数例が全く出血を認めなかった。

固定肝領域組織は門脈枝の拡張とともに、小葉中心部まで細胞索が圧迫萎縮に陥り、細血管の圧迫閉塞が認められた。

3) 経肝静脈注入実験：右前葉外側の血液を灌流する肝静脈を下大静脈との合流部で露出し、その肝側に挿管して carbowax を注入、固定された領域を切除した。肝実質の固定は良好で、切除時動脈性、門脈性出血は殆んど認められなかった。

固定肝組織には中心静脈の拡張と肝小葉全般に肝細胞索の圧迫萎縮が認められた。

4) いずれの実験例においても、残存肝断端部に残置せしめた固定肝実質層は容易に脱落せず、後出血および胆汁漏出は認められなかった。術後1～2週間は練粉状の壊死組織が付着しており、4～6週に至っても猶壊死層の付着を認めるが、肝実質との間に灰白分界肉芽が形成され、術後12週以上の長期観察例では断端に壊死層は存在せず、強固な硝子化せる結合織で被覆されていた。

5) 術後経過を追って測定した諸種肝機能検査において、血清蛋白値、A/G比、血清コレステリンエステル比、血清トランスアミナーゼ活性値が術後早期に軽度の異常値を示したが、いずれも1週前後で術前値に回復し、肝機能に及ぼす影響も軽微であった。

以上の実験成績より、本術式は肝切除における出血の制禦に有効な方法と考えられ、生体に及ぼす影響が軽微で、しかも自ずと肝内脈管支配領域に一致した区域切除が実施できるので、更に注入物質に改良を加えれば臨床的応用も期待しうる。

論文審査の結果の要旨

肝切除に際して、肝切離面からの出血を防止するためには従来からも種々の方法が工夫されている。

著者は安全に確実に止血を行なうため、ウサギを対象として肝の切除区域を支配する胆管枝から、混合carbowaxを60°Cに加温溶融して注入し、その区域の肝実質内に滲透凝固させ、注入後5ないし10分でこの部を、切断端に固定実質層を約1cm残して切除するという新しい方法を創案し、これに検討を加えた。

すなわち、cardowaxの注入がじゅうぶんな例では肝切除時の出血はほとんど認められない。固定領域の組織所見では肝内胆管枝の拡張とその周辺肝細胞および肝小葉辺縁肝細胞の圧迫萎縮が認められる。

残存断端部に残置した固定実質層は容易に脱落せず、したがって後出血および胆汁漏出は認められず、その後漸次壊死層は消失し、強固な結合織で被覆される。術後は肝機能もほとんど影響は認められない。

胆管枝に注入するかわりに門脈枝、肝静脈枝に注入してもほぼ同様の成績が得られる。

以上より、本法は生体におよぼす影響が軽微で、出血防禦にも有効な方法と考えられ、注入物質の改良により臨床的応用も期待できる。

本論文は学術上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。